01 1991

0 1 8

ТУ–19–241–82

1

№ 2

3


студия
ДИАФИЛЬМ

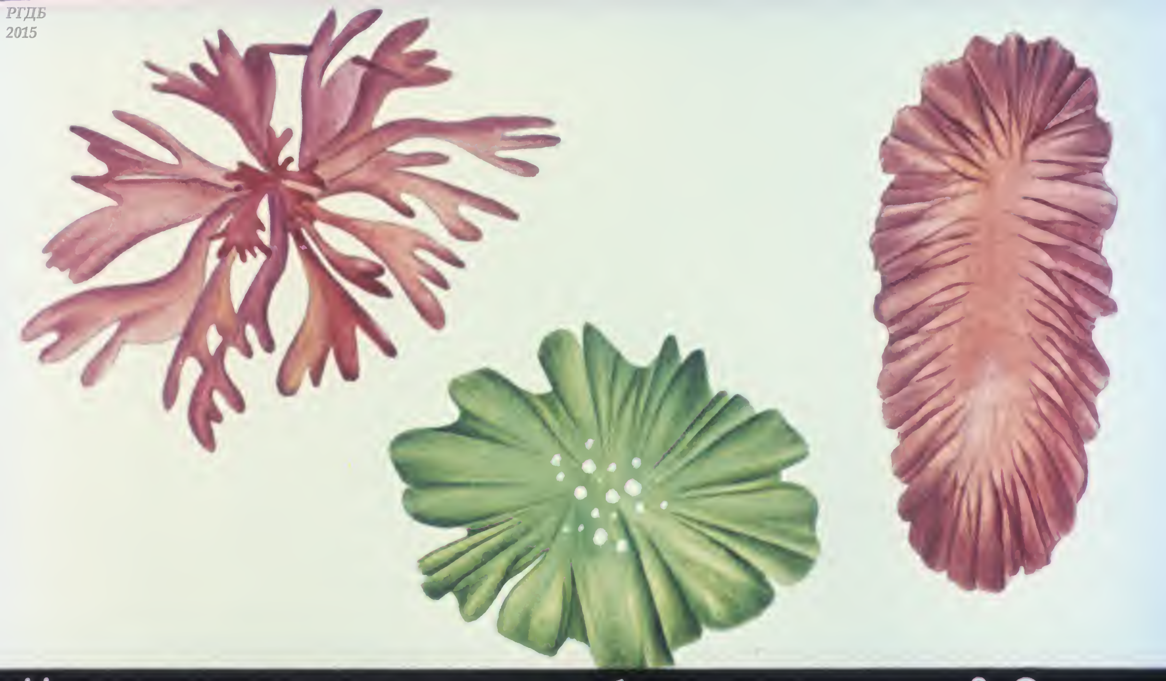

Общее знакомство с цветковыми растениями
Диафильм по биологии для VI класса



Богат и разнообразен растительный мир. Растения отличаются друг от друга строением, формой, размерами и другими признаками.



Как же ориентироваться в таком многообразии? Вы уже знаете, что многие растения имеют корни, стебли и листья. Такие растения называют высшими.



Но все ли растения имеют стебли, листья и корни? Оказывается, нет. Изображенные растения не имеют таких органов. Они живут в воде, и их называют водорослями. Растения, тело которых не имеет корней, стеблей и листьев, относят к низшим.



Среди высших можно выделить группу растений, которые кроме корней, стеблей и листьев имеют еще цветки и плоды с семенами. Такие растения называют цветковыми.



Рассмотрите представленные в кадре растения. Какие из них—цветковые?









Сравните эти цветковые растения. Что у них общего? В чем отличие?

ВЕГЕТАТИВНЫЕ ОРГАНЫ

ГЛАВНЫЕ ФУНКЦИИ

СТЕБЕЛЬ

ЛИСТ

КОРЕНЬ

ПИТАНИЕ

ДЫХАНИЕ

Корни, стебли и листья называют вегетативными органами (от латинского слова «вегетативус», что значит растительный). Они выполняют определенную работу, или, как говорят, функцию. Главные функции вегетативных органов — питание и дыхание.



Листья всегда расположены на стебле, а стебли никогда не образуются без листьев. Значит, стебель и листья неразрывно связаны друг с другом.



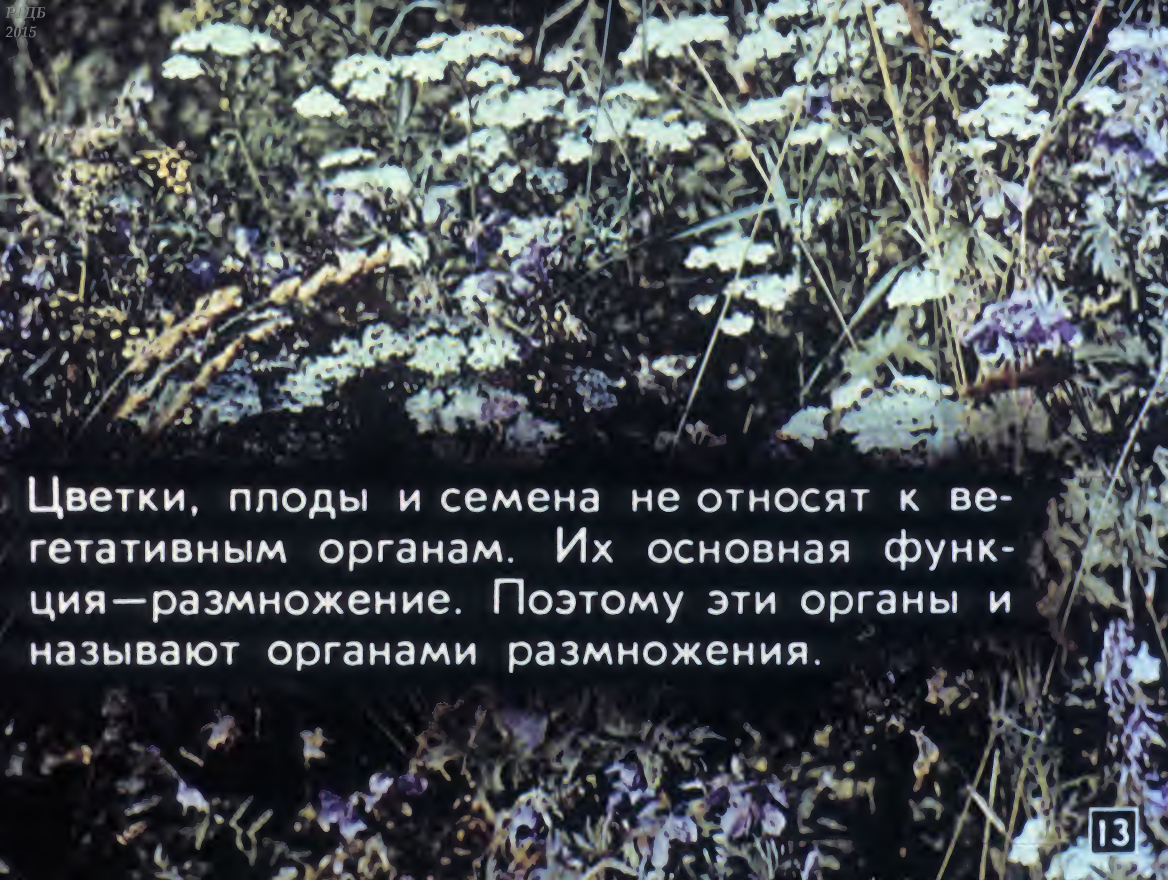
Посмотрите внимательно на рисунок. Что еще кроме листьев расположено на стебле?



Стебель с листьями и почками вместе образуют более сложный орган, который называют побегом.



А что это за органы — почки? В чем их функции? Весной из почек развиваются новые побеги, состоящие из стеблей, листьев и новых почек. Значит, почка — это будущий побег, или зачаток побега.


Цветки, плоды и семена не относят к вегетативным органам. Их основная функция—размножение. Поэтому эти органы и называют органами размножения.
13





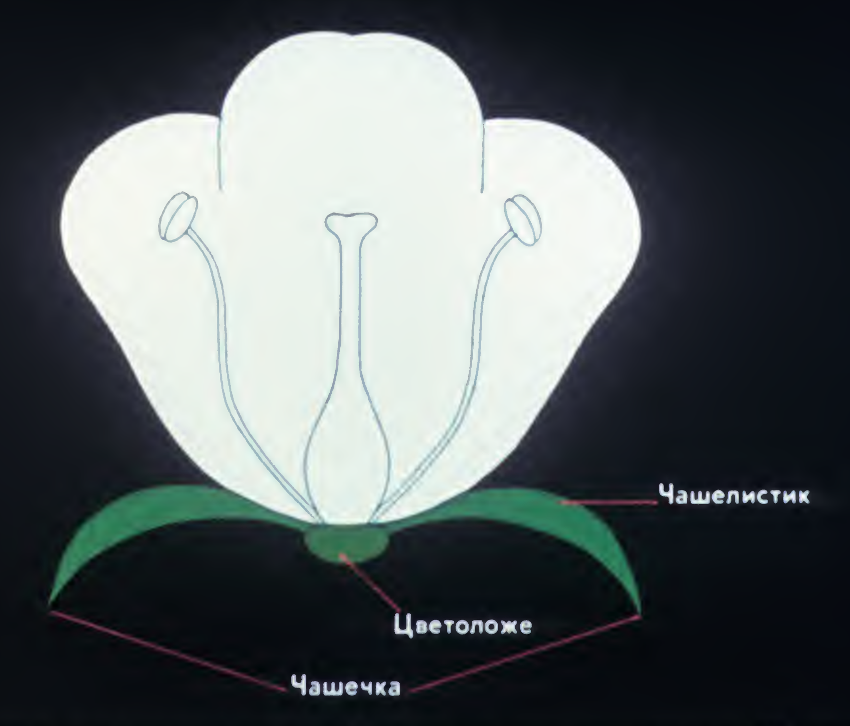




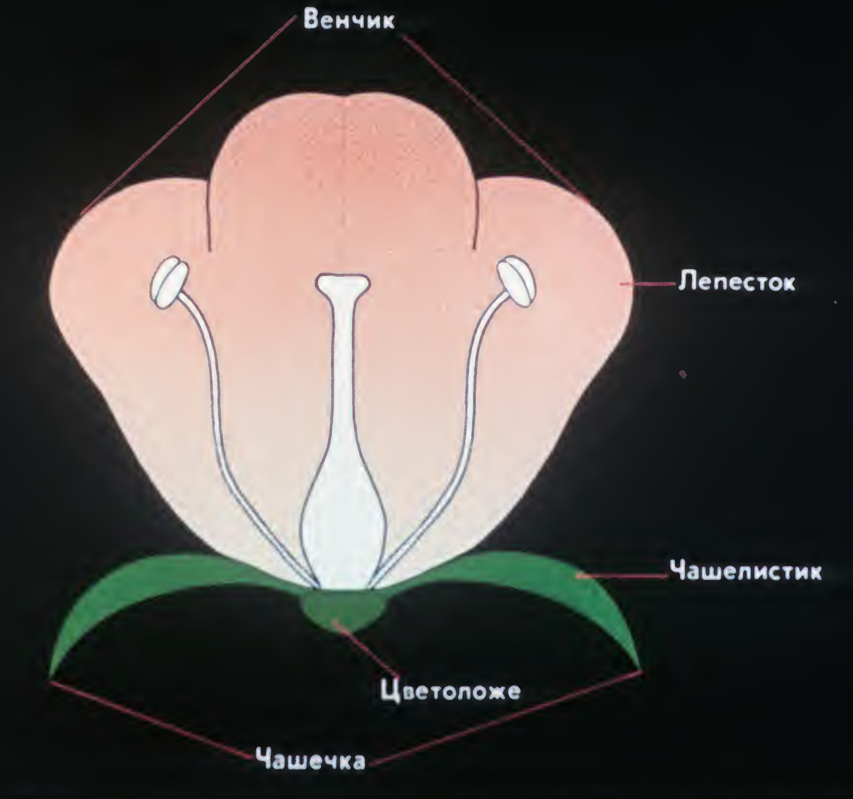
Внешне цветки разных растений отличаются друг от друга. Назовите отличия на предложенных иллюстрациях.



Однако, сравнивая их, можно обнаружить много общего. Рассмотрим на схеме основные части цветка. Ось цветка, на которой расположены все остальные части, называют цветоложем.



На цветоложе располагаются боковые части цветка. Нижней частью являются чашелистики, образующие чашечку.



Над чашечкой находится венчик, состоящий из лепестков.

Венчик

Лепесток

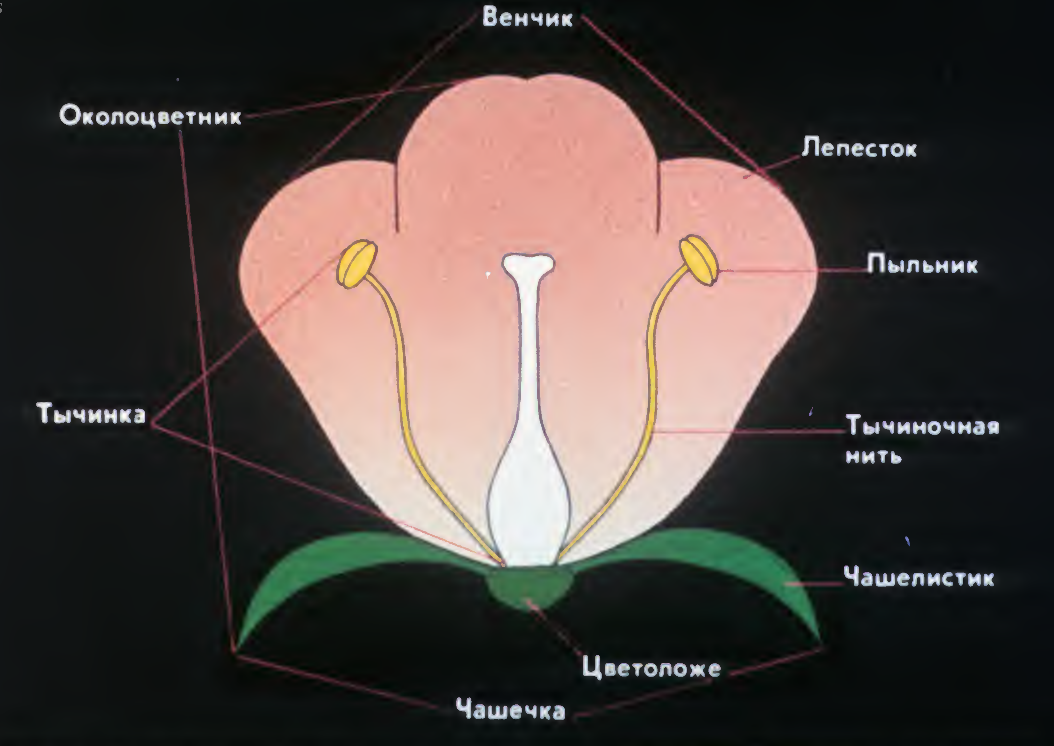
Околоцветник

Чашелистик

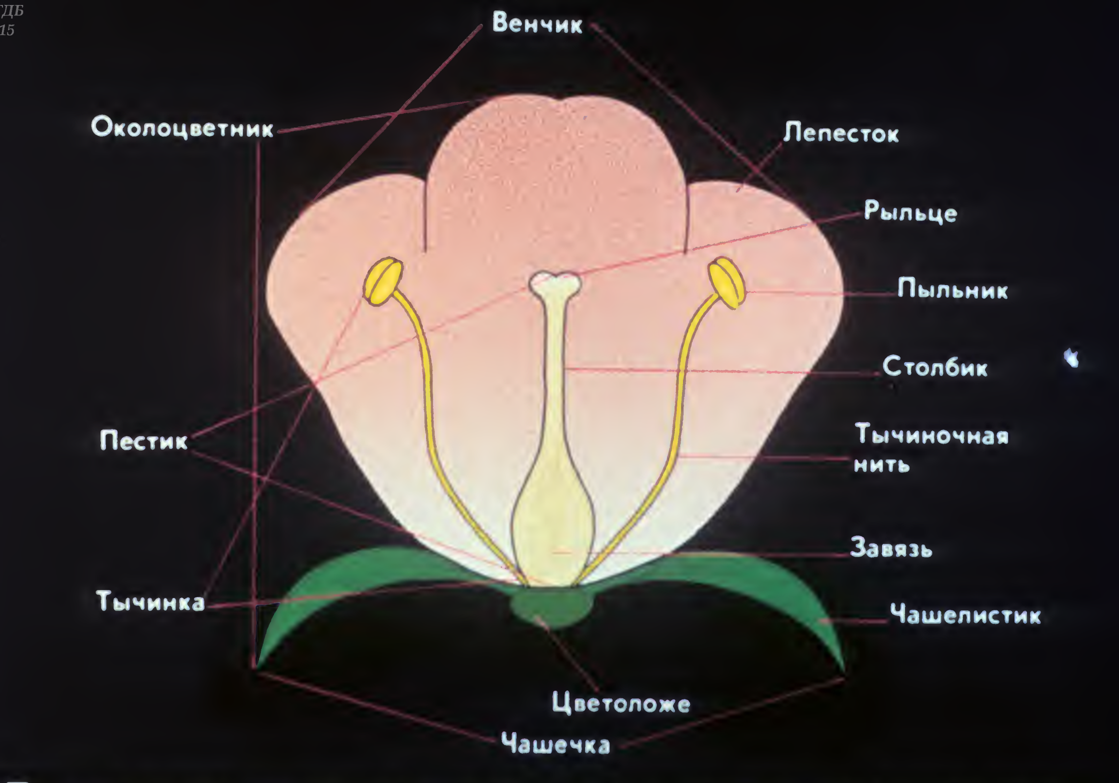
Цветоложе

Чашечка

Чашечка и венчик образуют околоцветник, который защищает внутренние части цветка.



Главные части цветка—тычинки и пестик. Тычинка состоит из тычиночной нити и пыльника. В пыльнике созревает пыльца.



Пестик имеет сложное строение. Нижняя расширенная часть — завязь, средняя узкая — столбик, верхняя — рыльце.



После цветения наступает пора плодоношения. Чашечка, венчик и тычинки засыхают, а из завязей пестиков образуются плоды с семенами.

Плоды очень разнообразны. По строению стенки плода, которую называют околоплодником, их подразделяют на сухие и сочные. Околоплодник созревших сочных плодов имеет сочную мякоть, а сухих—такой мякоти не имеет. Кроме того, плоды различаются и по количеству семян—на односемянные и многосемянные. Таким образом, можно выделить четыре группы плодов: сочные односемянные, сочные многосемянные, сухие односемянные и сухие многосемянные.



Рассмотрим плоды некоторых растений. У плодов вишни и сливы околоплодник имеет сочную мякоть, а единственное семя заключено в твердую часть околоплодника — косточку. Такие плоды называют костянкой.

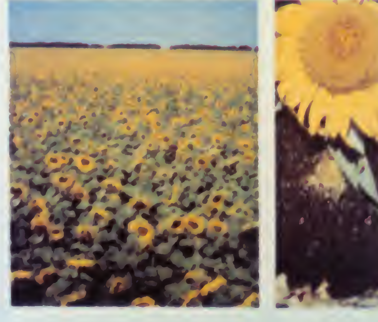




У плодов
томата и
крыжовника
околоплод-
ник тоже сочный,



а внутри много
семян.
Их плоды—ягоды.



У пшеницы и подсолнечника плоды сухие, имеют по одному семени. Пленчатый околоплодник пшеницы срастается с семенем, а околоплодник подсолнечника кожистый и с семенем не срастается. Плод пшеницы называют зерновкой, а подсолнечника — семянкой.





Сухие односемянные плоды у орешника и дуба. Плод орешника — орех, а дуба — желудь. В обоих случаях околоплодник деревянистый и с семенем не срастается.



Есть среди сухих плодов и многосемянные. Плод боб имеет две створки, на которых расположены семена. А у плода стручка—семена на перегородке между створками.







Коробочка — тоже сухой многосемянной плод, развивающийся у льна, хлопчатника.



Для распространения плоды и семена имеют различные приспособления. Распространяемые ветром — имеют волоски или выросты, облегчающие парение их в воздухе.

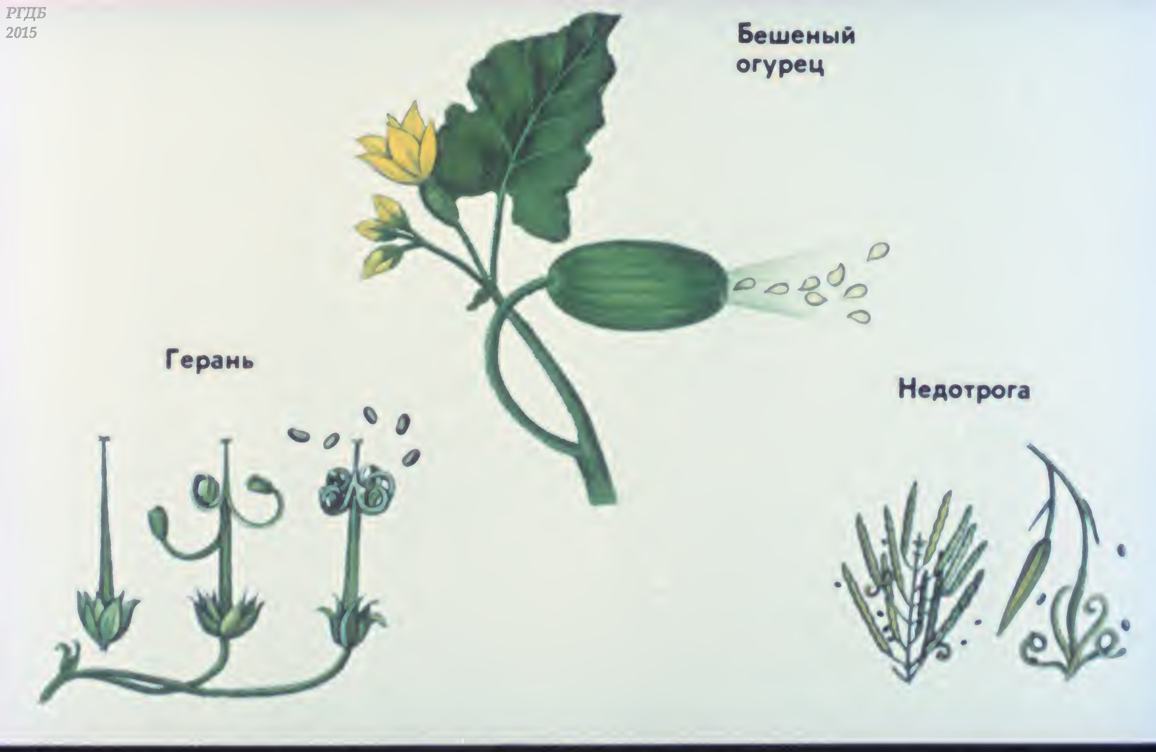
С помощью ветра распространяются плоды клена, ясеня. Они снабжены крылатыми выростами, обеспечивающими перенос их ветром.



Семена и плоды часто имеют различные шипики, крючочки, с помощью которых они пристают к шерсти животных. Животные переносят их с места на место.



Птицы поедают многие сочные плоды. Их семена защищены плотным покровом и не перевариваются. Перелетая с места на место, птицы вместе с пометом выбрасывают семена.



Некоторые растения имеют семена, которые при созревании растения сами выбрасываются из плодов. Например, герань, недотрога, бешеный огурец.

В диафильме мы показали, что цветковые растения имеют вегетативные органы—корень и побег. Побег состоит из стебля, листьев и почек. Кроме вегетативных органов у цветковых растений есть органы размножения—цветок, плод, семя. Цветковые растения разнообразны и различаются между собой по форме и окраске органов. На последующих уроках вы более подробно познакомитесь со строением цветковых растений.

Диафильм создан по программе средней общеобразовательной школы



Автор кандидат педагогических наук А. Розенштейн
Консультант кандидат биологических наук М. Гуленкова
Художник Л. Багина
Художественный редактор В. Кузьмин
Редактор И. Кремень

103062, Москва, Старосадский пер., 7
Д-058-90 Цветной 0-80